नांदेड जिल्ह्यातील प्राथमिक स्तरावरील निपुण भारत अभियानाच्या प्रभावशीलतेचा चिकित्सक अभ्यास

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेडच्या आंतरविद्याशाखीय अभ्यास विद्याशाखेंतर्गत शिक्षणशास्त्र विषयात विद्यावाचस्पती पदवीच्या अंशतः पूर्ततेसाठी सादर केलेला संशोधन आराखडा

: संशोधक :

साखरे शिवाजी शांमसुंदर

: मार्गदर्शक :

डॉ. भोसीकर जयश्री लक्ष्मणराव

शिक्षणशास्त्र संकुल

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

डिसेंबर 2024

अनुक्रमाणिका

अ.क्र.	अनुक्रमाणिका	पेज क्रमांक
1	प्रस्तावना	3
2	संशोधांनाची गरज	5
३	संशोधनाचे महत्व	5
4	समस्या विधान	6
5	कार्यात्मक व्याख्या	6
6	संशोधनाची उद्दिष्टे	7
7	संशोधनाची गृहीतके	7
8	पूर्व संशोधनाचे निष्कर्ष	8
9	संशोधन परिकल्पना	9
10	शून्य परिकल्पना	9
11	संशोधनाची व्याप्ती	9
12	संशोधनाच्या मर्यादा	10
13	संशोधनाच्या परिमर्यादा	11
14	संशोधन पद्धती	11
15	जनसंख्या	11
16	नमूना निवड	11
17	माहिती संकलनाची साधने	12
18	संख्याशास्त्रीय परिमाणे	13
19	संशोधन कार्यवाही	14
20	प्रकरणीकरण	15
20	सांशोधनाचे वेळापत्रक	17
22	सांशोधनाचे अंदाजपत्रक	18
23	संदर्भग्रंथ सूची	18

प्रस्तावना :

शिक्षण हे व्यक्तीच्या सर्वांगीण विकासाचे प्रभावी साधन आहे. भारतात शिक्षणाचा पाया अधिक मजबूत करण्यासाठी केंद्र सरकारने "निपुण भारत प्रकल्प" सुरू केला आहे. या प्रकल्पाचा उद्देश इयत्ता 3 पर्यंतच्या मुलांमध्ये मूलभूत साक्षरता व संख्याज्ञान विकसित करणे हा आहे. सदर प्रकल्पानुसार प्राथमिक स्तरावर सन 2026-27 पर्यंत मूलभूत भाषिक व गणितीय कौशल्य प्राप्त करण्यास सर्वोच्च प्राधान्य दे3ण्यात आले आहे. यात प्राथमिक पातळीवरील अनेक विद्यार्थ्यांनी अद्याप मूलभूत साक्षरता व संख्याज्ञान प्राप्त केले नाही असे ठळकपणे नमूद आहे. वय वर्ष 3 ते 9 वयोगटातील सर्व विद्यार्थ्यांना मूलभूत साक्षरता व संख्याज्ञान प्राप्त करण्यासाठी एक राष्ट्रीय अभियान राबवून त्याची राज्यामध्ये प्रभावी अंमलबजावणी करणे आवश्यक आहे, असे नवीन राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणात म्हटले आहे. सदर अभियानात विद्यार्थी, पालक, शाळा, शिक्षक व समाज या सर्वांनी सर्वंकष पुढाकार घेऊन राज्यातील सर्व विद्यार्थ्यांच्या भावी शिक्षणाचा पाया मजबूत करणे गरजेचे आहे. निपुण प्रकल्पाच्या अनुषंगाने महाराष्ट्र शासनाने 27 ऑक्टोबर 2021 रोजी एक महत्वपूर्ण शासन निर्णय निर्गमित करून या प्रकल्पाचे स्वरूप कसे असणार आहे हे स्पष्ट केले आहे. पायाभूत साक्षरता व संख्याज्ञान प्राप्त करण्यासाठी FLN (Foundational Literacy and Numeracy) अभियान राज्यात त्वरित लागू करावे असे नमूद केले आहे.

नांदेड जिल्ह्यात या प्रकल्पाची प्रभावी अंमलबजावणी होत आहे की नाही, याचा शोध घेणे हा या संशोधनाचा प्रमुख उद्देश आहे. राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण 2020 नुसार प्राथमिक स्तरासाठी सुरू झालेल्या "निपुण भारतप्रकल्पाचा (National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy) उद्देश मुलांच्या मूलभूत साक्षरता व संख्याज्ञानाच्या (Foundational Literacy and Numeracy) स्तरावर सुधारणा करणे आहे. या अभियानाच्या माध्यमातून 2026-27 पर्यंत प्रत्येक मुलाला मूलभूत साक्षरतेच्या व अंकज्ञानाच्या आवश्यक कौशल्यांमध्ये प्रवीण बनवणे हे मुख्य उद्दिष्ट आहे. या संशोधनाचा उद्देश निपुण भारत अभियानाच्या अंमलबजावणीतील आव्हाने, त्याच्या प्रभावशीलतेचे मूल्यमापन, तसेच शैक्षणिक परिणामकारकता वाढवण्यासाठीच्या धोरणांचा अभ्यास करणे आहे. यात प्रामुख्याने शाळा स्तरावर शिक्षकांचे प्रशिक्षण, मुलांचे शैक्षणिक आकलन, पालकांच्या सहभागाचे महत्त्व, तसेच स्थानिक प्रशासनाच्या जबाबदाऱ्या यांचा समावेश असेल.

सदर संशोधनात निपुण भारताच्या उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी विविध उपक्रमांचा अभ्यास करणे. त्याचबरोबर या उपक्रमांमुळे मुलांच्या शिकणाऱ्या पद्धतींमध्ये झालेले बदल व त्यांचा शैक्षणिक संपादनुकीवर झालेला परिणाम याचे विश्लेषण याचा देखील अभ्यास करणार येणार आहे. संशोधनाद्वारे हे अभियान शैक्षणिक सुधारणांसाठी कशा प्रकारे आधारभूत ठरते व भविष्यातील धोरणनिर्मितीसाठी काय महत्त्वपूर्ण सूचना करता येतील, याचा शोध घेणे या संशोधांनाचा उद्देश आहे. नांदेड जिल्हा 16 तालुके व 1 महानगर पालिका क्षेत्र असणारा मोठा जिल्हा आहे. या जिल्ह्यात विविध व्यवस्थापन व

विविध माध्यमाच्या 3716 शाळा आहेत. या शाळामधील प्राथमिक स्तरावरील इयत्ता तिसरी आखेर किती विद्यार्थी पायाभूत भाषिक व गणितीय क्षमतामद्धे निपुण झाले आहेत याचा शोध या संशोधनाद्वारे घेतला जाणार आहे.

सदर संशोधनाद्वारे नांदेड जिल्ह्यातील नमूना म्हणून निवडलेल्या शाळामद्धे खालील भाषिक व गणितीय क्षमता किती प्रमाणात प्राप्त झाल्या आहेत त्याचा शोध घेऊन विश्लेषण करण्यात येणार आहे.

१. पायाभूत भाषिक कौशल्य :

१.१. मौखिक भाषा विकास
१.२. उच्चार शास्त्राची जाणीव
१.३. सांकेतिक भाषा/लिपी समजून घेणे
१.४. शब्द संग्रह
१.५. वाचन व आकलन
१.६ वाचनातील ओघवतेपणा
१.७. लेखन
१.८. आकलन
१.९. वाचन संस्कृती/वाचनाकडे कल

२. पायाभूत संख्या साक्षरता, संख्याज्ञान व गणितीय कौशल्ये:

२.१ प्रारंभिक गणितीय दृष्टीकोन:-
२.२ संख्या पूर्व
२.३ संख्या व संख्येवरील क्रिया:- दशमान पध्दतीचा वापर, संख्येवरील क्रियांवर प्रभुत्व संपादन करणे.
२.४ गणना करणे
२.५ आकार व अवकाश याबाबत समजून घेणे
२.६ नमुना/संरचना

संशोधनाची गरज :

राष्ट्रीय शिक्षण धोरण 2020 नुसार प्राथमिक स्तरावर विद्यार्थ्यांचे मूलभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान हे अत्यावश्यक कौशल्य मानले गेले आहे. या पार्श्वभूमीवर "निपुण भारत" प्रकल्पाची अंमलबजावणी देशभरात करण्यात आली आहे. महाराष्ट्र राज्यातील नांदेड जिल्ह्यामध्ये विविध सामाजिक, भौगोलिक आणि शैक्षणिक आव्हाने असल्यामुळे या प्रकल्पाच्या यशस्वितेवर त्याचा परिणाम होऊ शकतो.

या अभ्यासाची गरज पुढील कारणांमुळे आहे:

- नांदेड जिल्ह्यात निपुण भारत प्रकल्पाच्या प्रभावी अंमलबजावणी संदर्भात आत्तापर्यंत कोणतेही संशोधन झालेले नाही, त्यामुळे हे संशोधन गरजेचे आहे.
- नांदेड जिल्ह्यातील प्राथमिक शिक्षणाची सद्यस्थिती समजून घेण्याकरिता हे संशोधन गरजेचे आहे
- निपुण भारत प्रकल्पाची अंमलबजावणी प्रत्यक्ष शाळा पातळीवर कितपत प्रभावी ठरते आहे, हे पाहणेकरिता संशोधन गरजेचे आहे.
- शिक्षक, पालक व शालेय प्रशासन यांच्या भूमिका व सहकार्य तपासणेकरिता संशोधन गरजेचे आहे.
- प्रकल्पामुळे विद्यार्थ्यांच्या साक्षरता व संख्याज्ञान पातळीत झालेला बदल शोधणेकरिता हे संशोधन गरजेचेआहे.
- पुढील शैक्षणिक धोरण आखणीसाठी विश्लेषणात्मक व शिफारसी देणेकरिता हे संशोधन गरजेचेआहे.

संशोधनाचे महत्त्व

या प्रकारचे संशोधन या पूर्वी कधीही झाले नसल्यामुळे हे संशोधन महत्वाचे आहे. सदर संशोधनाचे महत्त्व शिक्षण, धोरण, प्रशासन आणि समाज या सर्व पातळयांवर महत्त्वाचे ठरते. हे महत्त्व खालीलप्रमाणे मुद्द्यांमध्ये मांडता येईल

१. प्राथमिक शिक्षणाच्या दर्जावर प्रकाश टाकतो.

२. शैक्षणिक धोरणकर्त्यांना मार्गदर्शन.

3. शिक्षकांच्या भूमिकेचे मूल्यांकन.

४. विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक प्रगतीवर प्रभाव.

५. समुदाय व पालक सहभागाच्या अंमलबजावणीवर परिणाम.

समस्या विधान:

नांदेड जिल्ह्यामध्ये प्राथमिक स्तरावरील निपुण भारत अभियानाच्या प्रभावशीलतेचा चिकित्सक अभ्यास

कार्यात्मक व्याख्या:

1. नांदेड जिल्हा:

या संशोधनात 'नांदेड जिल्हा' म्हणजे महाराष्ट्र राज्यातील एक जिल्हा, ज्यामध्ये ग्रामीण व शहरी भागातील सरकारी प्राथमिक शाळा अभ्यासासाठी घेतल्या जातील.

2. प्राथमिक स्तर:

'प्राथमिक स्तर' म्हणजे इयत्ता 1 ते 3 पर्यंतचे शिक्षण, जिथे मूलभूत साक्षरता (वाचन, लेखन) व संख्याज्ञान (गणिती कौशल्य) या बाबी शिकविल्या जातात.

3. निपुण भारत अभियान:

केंद्र सरकारद्वारे 2021 मध्ये सुरू केलेले एक राष्ट्रीय अभियान, ज्याचे उद्दिष्ट 2026-27 पर्यंत सर्व मुलांना इयत्ता 3 पर्यंत मूलभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञानात प्रवीण करणे आहे.

4. प्रभावशीलता:

या संदर्भात 'प्रभावशीलता' म्हणजे निपुण भारत अभियानाच्या अंमलबजावणीनंतर विद्यार्थ्यांमध्ये झालेली शैक्षणिक सुधारणा, विशेषतः वाचन, लेखन आणि गणित विषयक कौशल्यात आलेला फरक.

5. चिकित्सक अभ्यास:

'चिकित्सक अभ्यास' म्हणजे पद्धतशीर व शास्त्रीय पद्धतीने केलेला अभ्यास, ज्यामध्ये संख्यात्मक व गुणात्मक माहिती संकलन, विश्लेषण, निष्कर्ष आणि शिफारसी यांचा समावेश असतो.

संशोधनाची उद्दिष्टे

या संशोधनाचा मुख्य उद्देश नांदेड जिल्ह्यातील निपुण भारत प्रकल्पाच्या प्रभावशीलतेचा चिकित्सक अभ्यास करणे हा आहे. या मुख्य उद्देश आहे या अनुषंगाने खालील उद्दिष्टे निश्चित करण्यात आली आहेत:

1. नांदेड जिल्ह्यातील प्राथमिक शाळांमध्ये या प्रकल्पाची अंमलबजावणी कशी होत आहे, याचा शोध घेणे.
2. विद्यार्थ्यांच्या साक्षरता (FLN - Foundational Literacy and Numeracy) स्तरात झालेला बदलाचा शोध घेणे.
3. शिक्षकांचे प्रशिक्षण, साधने व प्रकल्पातील सहभागाची पातळी याचा शोध घेणे.
4. पालक व समुदायांचा सहभाग आणि जागरूकतेचा शोध घेणे.
5. प्रकल्प अंमलबजावणीत येणाऱ्या अडचणी व मर्यादा शोधणे.
6. उपलब्ध माहितीच्या आधारे प्रकल्पाच्या प्रभावीतेविषयी निष्कर्ष व शिफारसी सुचवणे.

संशोधांनाची गृहीतके :

1. “मूलभूत साक्षरता आणि संख्याज्ञान ही राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरणात सर्वात प्राधान्याची बाब असून, निपुण भारत ही गुणवत्ता शिक्षणाची पाया घालणारी मोहीम आहे.”
   डॉ. के. कस्तुरीरंगन (अध्यक्ष, एनईपी समिती)
2. “निपुण भारत अभियानाची यशस्वीता प्रामुख्याने वर्गातील अध्यापन आणि शिक्षकांची प्रत्येक मुलाच्या गरजा ओळखण्याची क्षमता यावर अवलंबून आहे.”
   डॉ. धनपाल सिंह (शैक्षणिक शास्त्रज्ञ, NUEPA)
3. “मूलभूत साक्षरता फक्त वाचन आणि मोजणीपुरती मर्यादित नाही, तर अर्थपूर्ण शिक्षण महत्त्वाचे आहे. निपुण भारत अभियानाने कृतीवर आधारित, स्थानिक संदर्भाशी जुळणारे शिक्षण द्यायला हवे.”
   डॉ. अनिता रामपाल (शिक्षणतज्ज्ञ, दिल्ली विद्यापीठ)

4. "मूलभूत शिक्षणाचे मूल्यांकन सातत्यपूर्ण आणि बालकेंद्रित असावे. निपुण भारतने मूल्यांकनाची प्रक्रिया अध्यापनासोबतच समाविष्ट केली पाहिजे."

डॉ. बृजेश झा (NCERT)

पूर्व संशोधनाचे निष्कर्ष:

1. FLN मिशनवरील राष्ट्रीय शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषदेचा (NCERT) अभ्यास – 2022:

- FLN कार्यक्रम राबविलेल्या शाळांमध्ये इयत्ता 1 ते 3 च्या विद्यार्थ्यांमध्ये वाचन व अंकज्ञान कौशल्यात सरासरी सुधारणा आढळून आली.
- परंतु ग्रामीण भागात शिक्षक-विद्यार्थी गुणोत्तर, शिक्षक प्रशिक्षणाची कमतरता आणि वर्गातील विद्यार्थ्यांची असमान शैक्षणिक पातळी ही आव्हाने म्हणून दिसून आली.

2. UNICEF–India व महाराष्ट्र शासनाचा संयुक्त अभ्यास – 2023:

- 90% विद्यार्थी वाचन व लेखन कार्यात सहभागी झाले होते, परंतु फक्त 56% विद्यार्थी वाचन समजून घेत होते.
- यामध्ये शिकवण्याच्या पद्धतीत विविधता आणि शाळेतील लवचिक शिक्षण वेळापत्रकाचा अभाव प्रमुख अडथळे होते.

3. TATA Institute of Social Sciences (TISS) – महाराष्ट्रातील प्राथमिक शाळा अभ्यास – 2021:

- सक्रिय अध्यापन (Activity-Based Learning) हे मूलभूत शिक्षणासाठी प्रभावी ठरते.
- शिक्षकांनी प्रशिक्षण घेतले असलेल्या शाळांमध्ये परिणाम अधिक चांगले दिसून आले.

4. ASER रिपोर्ट – 2022 (Annual Status of Education Report):

- महाराष्ट्रातील इयत्ता 3 मधील फक्त 37.6% विद्यार्थी त्यांच्या इयत्तेच्या पातळीवरील भाषा वाचनात प्रवीण होते.
- कोविडनंतर शैक्षणिक स्तरात घट झाली असून निपुण भारतासारख्या उपक्रमांनी सुधारणा दर्शवली आहे.

5. MSCERT चा अंतर्गत अहवाल – 2023:

- FLN प्रशिक्षण पूर्ण केलेल्या शिक्षकांकडून 74% शाळांमध्ये शिक्षण पद्धतीत बदल झाल्याचे निदर्शनास आले.
- मात्र, पालक सहभाग आणि शाळेबाह्य पाठपुरावा यामध्ये अजून काम करण्याची गरज असल्याचे स्पष्ट झाले.

संशोधन परिकल्पना:

1. शिक्षकांचे निपुण भारत प्रशिक्षण व विद्यार्थ्यांची शैक्षणिक प्रगती यामध्ये सकारात्मक संबंध आहे.
2. शाळेतील संसाधनांची उपलब्धता व प्रकल्पाची प्रभावी अंमलबजावणी यामध्ये लक्षणीय संबंध आहे.
3. पालक व समुदायांचा सहभाग अधिक असलेल्या शाळांमध्ये विद्यार्थ्यांचे साक्षरता स्तर अधिक आहे.
4. ग्रामीण व शहरी भागातील शाळांमध्ये निपुण भारत प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीत लक्षणीय फरक आढळतो.

शून्य परिकल्पना:

1. निपुण भारत प्रकल्पाची अंमलबजावणी आणि विद्यार्थ्यांची मूलभूत साक्षरता व संख्याज्ञान पातळी यामध्ये सार्थ फरक नाही.
2. शिक्षकांचे प्रशिक्षण व विद्यार्थ्यांची शैक्षणिक प्रगती यामध्ये कोणताही महत्त्वपूर्ण संबंध नाही.
3. शाळांमधील शैक्षणिक व भौतिक साधनसामग्री आणि निपुण भारत प्रकल्पाची प्रभावी अंमलबजावणी यामध्ये कोणताही सार्थ फरक नाही.
4. पालक व समुदाय सहभाग आणि विद्यार्थ्यांचे शिक्षण प्रगती यामध्ये कोणताही सार्थ फरक नाही.
5. ग्रामीण व शहरी शाळांमध्ये निपुण भारत प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीत कोणताही कोणताही सार्थ फरक नाही.

6. संशोधनाची व्याप्ती:

1. आशय व्याप्ती:

प्रस्तुत संशोधांनाची व्याप्ती ही नांदेड जिल्ह्यामध्ये प्राथमिक स्तरावरील निपुण भारत अभियानाच्या प्रभावशीलतेचा चिकित्सक अभ्यास एवढ्यापुरतीच मर्यादित आहे.

2. **क्षेत्र व्याप्ती:**

हे संशोधनमहाराष्ट्रातील **नांदेड जिल्ह्यातील निवडक प्राथमिक शाळां**पुरतेच मर्यादित आहे. ग्रामीण व शहरी भागातील शाळांचा समावेश राहील.

3. **घटक व्याप्ती:**

संशोधन प्रामुख्याने **निपुण** आणि **भारत प्रकल्पाच्या प्रभावशीलतेवर** केंद्रीत आहे. विशेषतः विद्यार्थ्यांचे वाचन, लेखन, संख्याज्ञान कौशल्ये या निकषांवर परिणाम मोजला जाईल

4. **काल व्याप्ती :**

संशोधनाचा कालावधी 2021 ते 2026 या काळात निपुण भारत प्रकल्पाची अंमलबजावणी कशी झाली, यावर आधारित असेल.

संशोधन मर्यादा:

1. **आशय मर्यादा:**

प्रस्तुत संशोधांनाची व्याप्ती ही नांदेड जिल्ह्यामध्ये प्राथमिक स्तरावरील निपुण भारत अभियानाच्या प्रभावशीलतेचा चिकित्सक अभ्यास एवढ्यापुरतीच मर्यादित आहे.

2. **क्षेत्र मर्यादा:**

हे संशोधनमहाराष्ट्रातील **नांदेड जिल्ह्यातील निवडक प्राथमिक शाळां**पुरतेच मर्यादित आहे. ग्रामीण व शहरी भागातील शाळांचा समावेश राहील.

3. **घटक मर्यादा:**

संशोधन प्रामुख्याने **निपुण** आणि **भारत प्रकल्पाच्या प्रभावशीलतेवर** केंद्रीत आहे. विशेषतः विद्यार्थ्यांचे वाचन, लेखन, संख्याज्ञान कौशल्ये या निकषांवर परिणाम मोजला जाईल

4. **काल मर्यादा:**

संशोधनाचा कालावधी 2021 ते 2026 या काळात निपुण भारत प्रकल्पाची अंमलबजावणी कशी झाली, यावर आधारित असेल

परिमर्यादा:

1. संशोधन फक्त **नांदेड जिल्ह्यापुरते** मर्यादित असून, इतर जिल्ह्यांमधील निपुण भारत प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीचा अभ्यास या संशोधनात समाविष्ट नाही.
2. फक्त **निवडक प्राथमिक शाळांमध्ये** प्रकल्पाची प्रभावशीलता तपासली जाईल. सर्व शाळांचा अभ्यास केला जाणार नाही.
3. फक्त **इयत्ता पहिली ते तिसरीपर्यंतच्या विद्यार्थ्यांवर** संशोधन केंद्रित राहील, कारण निपुण भारत प्रकल्पाचा मुख्य उद्देश ही वयोमर्यादा आहे.
4. संशोधन फक्त **वाचन, लेखन व गणित** या मूलभूत कौशल्यांपुरतेच केंद्रित राहील. इतर कौशल्यांचा (उदा. विज्ञान, सामाजिक शास्त्र) अभ्यास होणार नाही.

संशोधन पद्धती:

या संशोधनासाठी वापरण्यात येणारी संशोधन पद्धत प्रामुख्याने **सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर करण्यात येणार असून,** या अभ्यासासाठी गुणात्मक (Qualitative) आणि परिमाणात्मक (Quantitative) पद्धतींचा समावेश करण्यात येईल.

जनसंख्या:

नांदेड जिल्ह्यातील सर्व माध्यम व सर्व व्यवस्थापनाच्या अनुदानित व विनाअनुदानित अशा एकूण 3397 प्राथमिक शाळा आहेत. प्रस्तुत संशोधनासाठी ही जनसंख्या असेल.

नमुना निवड:

या संशोधनासाठी **सहेतुक (Purposive Sampling)** आणि **सोयीस्कर (Convenient Sampling)** या पद्धतींचा वापर करण्यात येईल. कारण संशोधनाचा उद्देश हा विशिष्ट प्रकारच्या लोकांकडून माहिती गोळा करणे आहे – जसे की इयत्ता 1 ते 3 चे शिक्षक, मुख्याध्यापक व विद्यार्थी.

नांदेड जिल्ह्यातील अनुदानित व विनाअनुदानित तसेच जिल्हापरषदेच्या अंदाजे 450 शाळांमधन निपुण भारत अभियानाची प्रभावशिलता अभ्यासण्यात येईल.

माहिती संकलनाची साधने:

संशोधनाच्या उद्दिष्टांनुसार योग्य व विश्वसनीय माहिती संकलित करण्यासाठी खालील साधनांचा वापर केला जाईल:

1. **प्रश्नावली (Questionnaire):**
   - **शिक्षक, पालक आणि प्रशासकीय अधिकारी** यांच्यासाठी
   - उद्देश: निपुण भारत प्रकल्पाची अंमलबजावणी, अनुभव, अडचणी, साधने व सहभाग यासंबंधी माहिती मिळवणे
   - प्रश्न प्रकार: उघड (open-ended) आणि बंद (close-ended) प्रश्नांचा समावेश
2. **मुलाखती (Interviews):**
   - **मुख्याध्यापक, BRC/CRC अधिकारी, काही शिक्षक व पालकांशी प्रत्यक्ष संवाद**
   - उद्देश: अधिक सखोल व गुणात्मक माहिती मिळवणे
   - स्वरूप: अर्ध-संरचित (semi-structured)
3. **निरीक्षण (Observation):**
   - **शाळांमधील वर्गखोल्यांतील अध्यापन व विद्यार्थी सहभागाचे थेट निरीक्षण**
   - उद्देश: प्रत्यक्ष क्रियाकलापांची नोंद घेणे – शिक्षकांचे अध्यापन, विद्यार्थ्यांचा प्रतिसाद, अभ्यासाची पद्धत
   - निरीक्षण पत्रक तयार करून त्यात माहिती भरली जाईल
4. **दस्तऐवज विश्लेषण (Document Analysis):**
   - **शाळांचे प्रगती अहवाल, मूल्यांकन नोंदी, शिक्षक प्रशिक्षण अहवाल, उपस्थिती रजिस्टर इ.**
   - उद्देश: उपलब्ध नोंदींच्या आधारे प्रकल्पाच्या यशाचे मोजमाप करणे
5. **शैक्षणिक चाचण्या (Achievement Tests):**
   - इयत्ता 1 ते 3 मधील विद्यार्थ्यांना मूलभूत **वाचन, लेखन आणि संख्याज्ञान** तपासण्यासाठी छोट्या चाचण्या
   - उद्देश: निपुण भारत प्रकल्पामुळे झालेली सुधारणा आकड्यांद्वारे मोजणे

संख्याशास्त्रीय परिमाणे:

या संशोधनामध्ये संकलित करण्यात येणाऱ्या परिमाणात्मक माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी खालील **संख्याशास्त्रीय पद्धती व परिमाणे** वापरण्यात येतील.

1. सरासरी:

- विद्यार्थ्यांच्या चाचणी गुणांचे सरासरी मूल्य काढण्यासाठी
- उदा. वाचन किंवा गणित कौशल्य चाचणीतील सरासरी गुण

2. माध्यिका आणि बहुलक :

- विद्यार्थ्यांच्या गुणांच्या वितरणाचा अभ्यास करण्यासाठी
- विशिष्ट गटाचा सामान्य कल समजण्यासाठी

3. प्रमाणभेद:

- विद्यार्थ्यांच्या गुणांमध्ये किती फरक आहे हे जाणण्यासाठी
- हे दर्शवते की कौशल्यपातळी किती स्थिर किंवा बदलत्या आहे

4. सहसंबंध गुणांक :

- दोन घटकांमधील संबंध तपासण्यासाठी
- उदा. शिक्षक प्रशिक्षण आणि विद्यार्थ्यांच्या प्रगतीमधील संबंध

5. t-चाचणी:

- दोन गटांमधील सरासरीतील फरक तपासण्यासाठी
- उदा. शहरी व ग्रामीण शाळांमधील विद्यार्थ्यांच्या परिणामामधील फरक

6. चार्ट्स आणि ग्राफ्स:

- माहितीचे दृश्यमान सादरीकरण
- निष्कर्ष सहज समजण्यासाठी

संशोधन कार्यवाही:

कालावधी: ३ वर्षे (36 महिने)

पहिले वर्ष: तयारी आणि प्राथमिक माहिती संकलन

महिने	कार्य
1–2 महिने	•विषय निश्चिती, उद्दिष्ट मांडणी • मार्गदर्शक/विद्यार्थी संमती प्रक्रिया • प्रस्ताव लेखन व सादरीकरण
3–5 महिने	• संबंधित साहित्याचा आढावा • निपुण भारत प्रकल्पावरील शासकीय दस्तऐवजांचे अभ्यास
6–8 महिने	• माहिती संकलनाची साधने तयार करणे: प्रश्नावली, मुलाखत संरचना, निरीक्षण पत्रके
9–12 महिने	Pilot Study – निवडक शाळांवर आधारित

दुसरे वर्ष: विस्तृत डेटा संकलन आणि विश्लेषण

महिने	कार्य
13–18 महिने	• प्राथमिक व उच्च प्राथमिक शाळांमध्ये क्षेत्रभेटी • शिक्षक, पालक, विद्यार्थी, प्रशासकीय अधिकारी यांच्याशी संवाद • दस्तऐवज संकलन (प्रगती अहवाल, मुल्यांकन डेटा इ.)
19–22 महिने	• निरीक्षण प्रक्रियेचे दस्तऐवजीकरण • विद्यार्थ्यांची वाचन, लेखन, संख्याज्ञान चाचणी घेणे
23–24 महिने	• संकलित माहितीचे वर्गीकरण व विश्लेषण सुरू करणे

तिसरे वर्ष : अंतिम विश्लेषण, निष्कर्ष आणि अहवाल लेखन

महिने	कार्य
25–28 महिने	• संख्याशास्त्रीय विश्लेषण (percentage, mean, SD, t-test इ.) • गुणात्मक माहितीचे theme-based विश्लेषण
29–30 महिने	• निष्कर्ष मांडणी • शैक्षणिक, धोरणात्मक व प्रशासकीय शिफारसी तयार करणे
31–34 महिने	• प्रारुप अहवाल लेखन • मार्गदर्शकांच्या सूचना घेणे व आवश्यक सुधारणा
35–36 महिने	• अंतिम अहवाल लेखन • प्रबंध सादरीकरण व सॉफ्ट बाउंड / हार्ड बाउंड सबमिशन

प्रकरणीकरण:

प्रकरण 1: प्रस्तावना

- विषयाची ओळख
- संशोधनाची गरज
- उद्दिष्टे
- परिकल्पना
- व्याप्ती, मर्यादा व परिमर्यादा

प्रकरण 2: सैद्धांतिक पार्श्वभूमी आणि पूर्वसाहित्याचा आढावा

- निपुण भारत प्रकल्प: उद्दिष्टे, रचना, धोरण
- साक्षरता व संख्याज्ञानाचे शैक्षणिक महत्त्व
- भारतातील आणि महाराष्ट्रातील प्राथमिक शिक्षण
- पूर्वी झालेले संशोधन व निष्कर्ष

प्रकरण 3: संशोधन पद्धती

- संशोधनाचा प्रकार
- नमुना निवड
- माहिती संकलनाची साधने
- संख्याशास्त्रीय व गुणात्मक विश्लेषण पद्धती
- नैतिक मुद्दे व मर्यादा

प्रकरण 4: डेटा सादरीकरण व विश्लेषण

- क्षेत्रातील प्रत्यक्ष निरीक्षण
- प्रश्नावली, मुलाखत, चाचणी यांचे विश्लेषण
- टेबल, चार्ट, आकृत्यांद्वारे माहिती सादरीकरण
- निष्कर्षामध्ये दिसणारे नमुने, प्रवृत्ती

प्रकरण 5: निष्कर्ष व शिफारसी

- मुख्य निष्कर्षांचा सारांश
- प्रकल्पाच्या यशस्वीतेवरील निरीक्षणे
- शिक्षक, शाळा प्रशासन, पालक व सरकारसाठी शिफारसी
- भविष्यातील संशोधनाच्या संधी

संशोधनाचे वेळापत्रक

एकूण कालावधी: ३ वर्षे (36 महिने)

वर्ष	कालावधी (महिने)	कार्याचे स्वरूप
पहिले वर्ष	1–2 महिने	उद्दिष्ट व परिकल्पना निश्चित करणे
	3–5 महिने	पूर्वसाहित्याचा आढावा
	6–8 महिने	माहिती संकलन साधनांची रचना
	9–10 महिने	Pilot Study
	11–12 महिने	नमुना निवड अंतिम करणे, साधनांमध्ये सुधारणा
दुसरे वर्ष	13–18 महिने	मुख्य डेटा संकलन (शाळा भेटी, प्रश्नावली, मुलाखती, निरीक्षण, चाचण्या
	19–22 महिने	डेटा वर्गीकरण, संख्याशास्त्रीय व वर्णनात्मक विश्लेषण
	23–24 महिने	|प्राथमिक निष्कर्ष, मुद्देसूद शिफारसींचा प्रारंभिक मसुदा तयार करणे
तिसरे वर्ष	25–28 महिने	अंतिम विश्लेषण व निष्कर्ष संकलन
	29–30 महिने	प्रारूप प्रबंध लेखन
	31–32 महिने	मार्गदर्शकांच्या सूचनांनुसार सुधारणा
	33–34 महिने	अंतिम प्रबंध लेखन पूर्ण करणे
	35–36 महिने	सादरीकरण, बाउंड कॉपी सबमिशन, Viva/Defense तयारी

संशोधनाचे अंदाजपत्रक

अनुक्रमांक	खर्चाचे प्रमुख घटक	अंदाजित खर्च
1	साहित्य संकलन व ग्रंथ खरेदी	10,000
2	प्रिंटिंग व झेरॉक्स (प्रश्नावली, अहवाल इ.)	5,000
3	प्रश्नावली, मुलाखती व निरीक्षणासाठी साधन निर्मिती	5,000
4	क्षेत्रभेटी (शाळा व गाव भेटी, प्रवास खर्च)	25,000
5	प्रवास व निवास (फील्ड वर्क दरम्यान)	20,000
6	डेटा एन्ट्री व संख्याशास्त्रीय विश्लेषण	5,000
7	सॉफ्टवेअर/संगणक उपयोग व इंटरनेट	3,000
8	अहवाल टंकलेखन, मुद्रण व बाउंडिंग खर्च	5,000
9	संदर्भ व ग्रंथालय भेटी	2,000
10	अनपेक्षित खर्च	5,000
	एकूण	85,000

संदर्भ ग्रंथसूची:

1. Aggarwal, J.C. (2020). Development and Planning of Modern Education. New Delhi: Vikas Publishing House.
2. Deshpande, M. (2018). Elementary Education in India: Status, Issues and Concerns. New Delhi: PHI Learning.
3. Government of India. (2021). NIPUN Bharat: National Mission on Foundational Literacy and Numeracy – Guidelines. Ministry of Education
4. Joshi, S. & Patil, A. (2021). “Evaluating Learning Outcomes in Primary Schools under NIPUN Bharat”. Shiksha Vimarsh Patrika, Vol. 5(2), pp. 60–66.
5. Kale, M. (2020). “Teacher Training and Foundational Learning: A Case Study of ZP Schools in Marathwada”. Maharashtra Journal of Education Research, Vol. 7(1), pp. 22–29

6. MHRD (Ministry of Human Resource Development). (2020). National Education Policy 2020. Government of India.
7. NCERT. (2021). Learning Outcomes at the Elementary Stage. National Council of Educational Research and Training.
8. NCERT. (2022). Early Language and Literacy: Resources for Teachers and Educators.
9. NUEPA. (2018). Elementary Education in India: Analytical Report 2016–17. National University of Educational Planning and Administration.
10. Pawar, R. (2022). "Impact of Foundational Literacy Programs in Rural Maharashtra". International Journal of Educational Research, Vol. 10(3), pp. 45
11. Sharma, R. A. (2017). Educational Research, Evaluation and Statistics. R. Lall Book Depot.
12. UNICEF India. (2022). Transforming Education in Early Grades: Evidence from Field Studies on Foundational Learning.
13. Varghese, N. V. (2020). Education and Development: Quality and Equity in Indian Schools. Sage Publications.

शिवाजी शांमसुंदर साखरे
संशोधक

डॉ. जयश्री लक्ष्मणराव भोसीकर
मार्गदर्शक